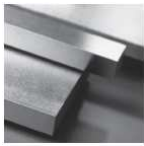


Nazwa

Materiał-Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.7147
Nazwa wg składu chemicznego, własności i / lub zastosowania	20MnCr5, EC100
PN	20HG
AISI/SAE	5120
Szukanie alternatywnych gatunków stali w aplikacji ABRAMS® PORADNIK STALI	www.poradnikstali.pl/alternatywy/20HG

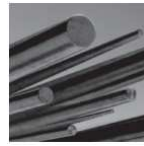
Wykonanie



Stal precyzyjna płaska z nadatkiem [PFS/BA]
dł.: 1.000 mm



€co-Präz® [€co]
dł.: 500 mm



Stal okrągła [RS]
czarna
dł.: 500 mm
dł.: 1.000 mm

Skład chemiczny PN 20HG (wartości orientacyjne wyrażone w procentach wagi)

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,17 - 0,22	0 - 0,4	1,1 - 1,4	0 - 0,025	0 - 0,035	1,0 - 1,3

Właściwości fizyczne

Dostarczalna twardość / Stan dostawy	max. 217 HB, zmiękczoney			
Dostarczalna wytrzymałość na rozciąganie R _m (stan dostawy)	ok. 720 N/mm ²			
Twardość robocza	max. 60 HRC (twardość pracy dla warstwy wierzchniej)			
Współczynnik rozszerzalności cieplnej 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	11,5	12,5	13,3	13,9
Przewodność cieplna W/(m • K)	20°C			
	42,0			

Właściwości techniczne

Stal do pracy na zimno i stal na formy do tworzyw sztucznych (grupa stali do nawęglania) z celem odporności powierzchni na ścieranie przy ciągłym / gęstym rdzeniu. Stal o bardzo dobrej skrawalności, dobrej wygniatalności i włączalności metodą na zimno oraz dobrej polerowalności. Wytrzymałość na rozciąganie wytwarzanych części z tej stali, wynika z kombinacji utwardzonej warstwy krawędziowej i rdzenia o dobrej wiązkości.

Możliwości zastosowania

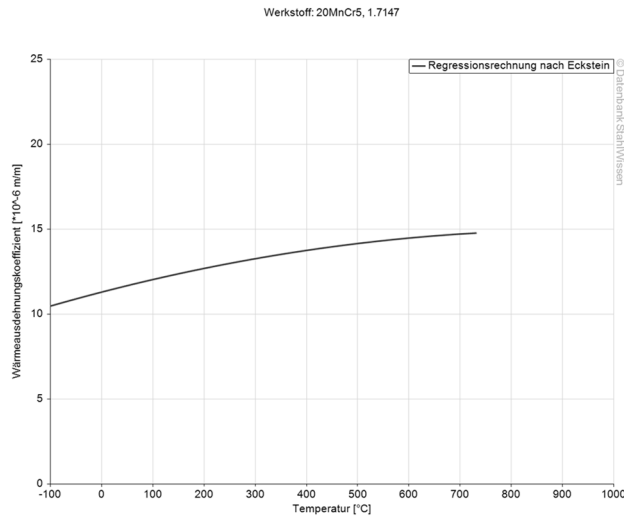
Ogólna budowa maszyn, budowa urządzeń i instalacji, budowa aparatów, obróbka tworzyw sztucznych, formy do tworzyw sztucznych, formy tłoczne do tworzyw sztucznych, formy tłoczne do żywicy syntetycznej, płyty nośne, belki zginane, słupy / kolumny prowadzące, części przekładni / skrzyni biegów, części przegubowe, wały, koła zębate / zębaki, korbowody, przekładnie stożkowe, sworznie, wałki rozrządu, bolce, czopy, przeguby kardanowskie.



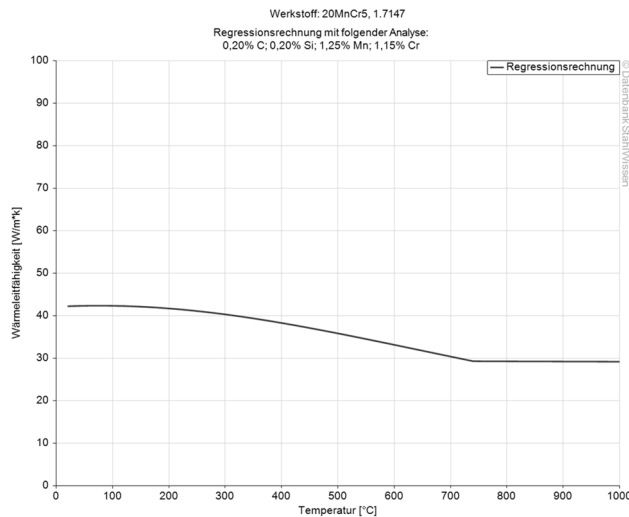
Obróbka cieplna

Wyżarzanie zmiękczające	Temperatura	Chłodzenie	Twardość po wyżarzeniu
	650 - 700°C	Piec	max. 217 HB
Hartowanie	Temperatura	Chłodzenie w	
Hartowanie rdzenia	850 - 900°C	oleju, gorącej kąpeli (160 - 250°C)	
Hartowanie powierzchniowe	780 - 820°C	oleju, gorącej kąpeli (160 - 250°C)	
Odpuszczanie	Temperatura	Chłodzenie	
	150 - 200°C	Powietrze	

Wykres współczynnika rozszerzalności cieplnej

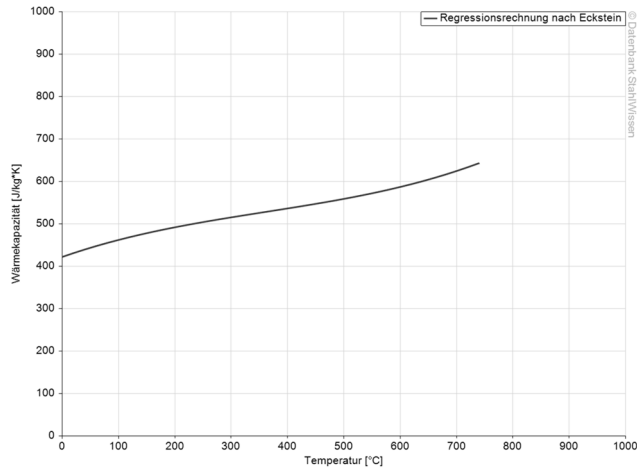


Wykres przewodności cieplnej



Wykres pojemności cieplnej

Werkstoff: 20MnCr5, 1.7147

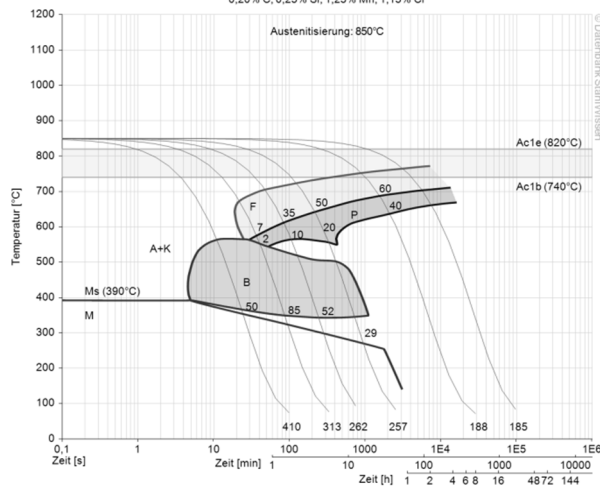


CTPc-wykres przy chłodzeniu ciągłym

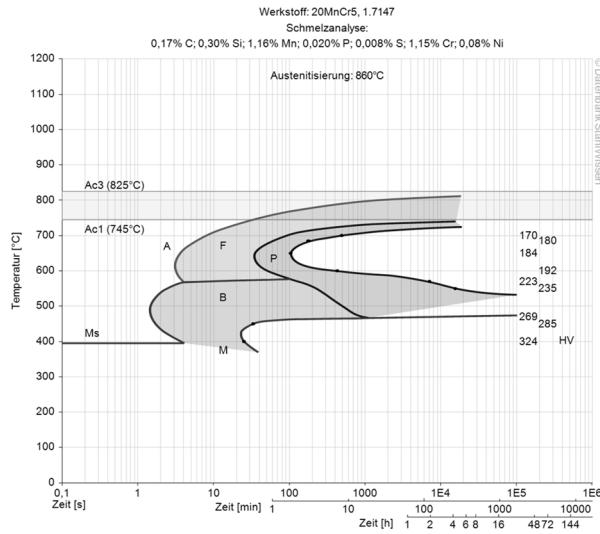
Werkstoff: 20MnCr5, 1.7147

Schmelzanalyse:
0,20% C; 0,25% Si; 1,25% Mn; 1,15% Cr

Austenilisierung: 850°C



CTPi-wykres przemian w warunkach izotermicznych



Podane tutaj dane służą jako wartości orientacyjne. Nie ponosimy za nie odpowiedzialności prawnej.
 Źródło grafik: Datenbank Stahlwissen Dr. Sommer Werkstofftechnik
 Stan: 2012

